1. Биологические и хозяйственные особенности свиней

2. Виды продуктивности свиней и их хар-ка.

3.Производственная классификация пород свиней. Хар-ка особен телосложения, продуктивности свиней разных типов.

4. Породы свиней.

5. Бонитировка свиней.

6. Отбор, подбор и методы разведения, применяемые в свиноводстве

7. Контрольный откорм в свиноводстве

8. Селекция свиней на стрессоустойчивость и резистентность к болезням9. Половая и физиологическая зрелость маток и хряков

10. Структура и оборот стада свиней

11. Половой

цикл свиноматки. Методы выявления свиноматок в охоте. Сроки и кратность осеменения.

12.Системы случек и опоросов. Планирование опоросов

13. Кормление и содержание холостых и супоросных свиноматок

14.Кормление и содержание подсосных свиноматок и хряков производителей

15.Проведение опороса и выращивание поросят - сосунов

16. Кормление и содержание поросят - отъемышей

17. Мясной откорм свиней

18.Беконный откорм свиней

19.Откорм свиней до жирных кондиций

20.Факторы, влияющие на откорм свиней и качество свинины

21. Основные элементы промышленной технологии производства свинины

22. Последовательность и методика расчета поточного производства свинины на свиноводческом комплексе.

1. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Одна из ведущих отраслей животноводства призванная обеспечивать население свининой является свиноводство. Из свинины приготавливают разнообразные продукты питания: колбасы, окорока, ветчину, рулеты, буженину, грудинку, корейку и другие. Свинина очень хорошо консервируется и выдерживает длительное хранение, без снижения качества. Отходы от убоя: щетина, кожа, кровь, кишки – используются в промышленности. Свиньи являются многоплодными и скороспелыми животными (10-12 поросят) (рекорд 34 поросёнка). Свиноматки имеют короткий срок плодоношения =114 дн (срок супоросности) = 3мес 3нед 3дн. Это даёт возможность получать в год 2 опороса и более от 1 матки. Первый раз оплодотворяют в 9-10 мес. К 6-7 мес свиньи достигают m = 100-120 кг. После убоя откормленных свиней они дают тушу m 70-80 кг. За год от свиньи с приплодом можно получить до 2 тонн свинины. Свиньи отличаются высок интенсивностью роста. Жив m взрослых свин по сравнен с новорожден больше в 200 р. Свиньи хорошо переваривают и используют пит в-ва кормов на образование мяса и сала. При откорме взросл жив затрачив 6-8 к.ед. Свиньи всеядны: растит и жив корма, продукты их переработки и пищевые отходы. Свиней разводят не только в колхозах, но и в частных секторах.

2. Виды продуктивности свиней и их хар-ка. Продуктивность свиноматок и хряков оценив по воспроизводит способностям (репродуктивные кач-ва). А молодняк по откормочной и мясной продуктивности. Число показателей, хар-их воспроизводит кач-ва маток: многоплодие, крупноплодность, молочность, число поросят при отъёме от матки и общая m гнезда, сохранность. Многоплодие определ числом живых поросят в гнезде при рождении (7-16). В хоз-ных услов этот показат зависит от числа опоросов в год. При получен 20-30 опоросов в год получ до 26 поросят. Крупноплодность – Определ m поросят при рождении (0,8-2). Нормальноразвит поросята – 1-1,3кг. Имеет большое значен определен выживаемости поросят и дальнейшее развитие. Более крупные – хорошо растут, развив, не болеют. Крупноплодность зависит от условий кормлен и содержан свиноматок, от породы. Наибол высок крупноплодность имеют ландрас, дюрок. При оценке отбора свиноматок по крупноплодности обращ внимание на выравненность поросят по жив m. Молочность – опред путём: по общей m гнезда на 21 дн. Более точный метод – взвешивание матки до и после сосания. Свиноматки выдел за лактацию 400-500 кг молока (за 8 нед). Наивысшую продуктивн наблюд на 4-5 нед – 9-9,5 кг в сутки. Сохранность определ отношен числа поросят при отъёме к числу живых поросят в гнезде при рожден в %. Продуктивность хряков определ по воспроизводит кач-вам, жив m потомков в 2 и 4 мкс, продуктивность дочерей, качество потомства, находящегося на откорме. Продуктивность молодняка – откормочная – измер Vск роста молодняка и расход корма на продукцию. В хоз-ной практике учитыв показатели: возраст свиней при достижен жив m 100 кг (при интенсивном откорме в 6-7 мес); среднесуточный прирост при выращивании и откорме (определ путём делен абсолютного прироста за весь период выращиван и откорма на сколько дн – 450-550 кг); расход корма в к.ед. на 1 кг прироста жив m. (При интенсивном откорме молодняк затрачив 3,5-4 к.ед. Чем выше скорость роста, тем меньше будет израсходовано кормов на прирост жив m). Мясная продуктивность определяет кол-во получаемой от свиней продукции, пригодной для использован в пищу челов. Оценив мясн продуктивн по показателям: убойная m – m туши без внутренностей с головой, ногами, внутренним жиров; длина туловища – измеряется мерной лентой от переднего края первого шейного позвонка до лонного сращивания; по толщине шпига – толщина подкожного слоя жира на 6-7 грудным позвонком, измер линейкой; убойный выход – отношение убойной m к предъубойной в %; выход мяса от m туши (50-60%) – определ путём разделен туши на мясо, сало и кости; S «мышечного глазка» - S поперечного сечения длиннейшей мышцы спины на ур-не последнего ребра (до 30 см²); m задней трети туши; хим состав, плотность, цвет мяса, t плавления жира, мраморность, нежность, сочность, влагоёмкость.

3.Производственная классификация пород свиней. Хар-ка особен телосложения, продуктивности свиней разных типов. Породы свиней, разводимых в нашей стране, делятся на 3 производственных типа: мясной, сальный, мясосальный (универсальный). Свиньи мясного типа отличаются длинным туловищем, большими окороками и сравнительно лёгкой передней частью туловища. Конституция плотная, мышечная ткань растёт интенсивно, отложение жира замедленно. В тушах, с живой массой 100 кг, после убоя содержится мясо от 58-62%, сало – 28-32%. Лучшие мясные свиньи этого типа, удовлетворяющие особым требованиям, называются беконные. К продам мясного типа продуктивности относятся: порода ландрас, эстонская беконная, дюрок, СМ-1. У свиней сального типа – укороченное туловище, рыхлая конституция, содержание мяса в тушах менее 50%, а сала 40-45%. К продам сального типа продуктивности относятся: порода крупная чёрная, брейтовская. Свиньи мясосального типа – животные, занимающие промежуточное положение между мясным и сальным типами. Содержание мясо в тушах – 53-54%, сала – 34-37%. Животные способны давать в молодом возрасте мясную свинину, а в старшем возрасте – интенсивное жироотложение. К продам сального типа продуктивности относятся: порода крупная белая, латвийская белая, муромская.

4. Породы свиней. Дюрок. Выведена порода в США в 1860 г. Масть свиней красная с оттенком от тёмного до светло-красного. В Советский Союз свиньи этой породы завезены в 1976 г. в совхоз «Элита» Запорожской области. Животные плохо акклиматизировались. Свиньи имеют широкую и глубокую грудь с округлыми рёбрами; спина аркообразная; окорока хорошо выполненные; ноги высокие, с торцовой постановкой. Голова широкая, с лёгким изгибом профиля. Свиньи отличаются спокойным поведением. Жив масса хряков составляет 336 кг, длина туловища 170-183 см. жив масса свиноматок более 250 кг, а отдельных особей – 330 кг, длина туловища 170-180 см. Свиноматки хар-ся низкими воспроизводительными качествами. Плодовитость маток по первому опоросу составляет 8,7 поросёнка, по второму и более опоросам – 9,5 поросёнка. Молочность – 52 кг; к отъёму сохраняется 8,8 поросёнка с живой массой в 2 месяца 17,5 кг. Среднесуточный прирост у породы дюрок составил 753 гр, живой массы 100 кг они достигают в возрасте 184 сут. Племенная работа с породой дюрок проводится с пятью линиями и 17-ю семействами. Порода использовалась в промышленном скрещивании с матками крупной белой породы. Хряков целесообразно широко использовать для промышленного скрещивания в качестве заключительной породы при гибридизации.

Эстонская беконная. Порода создавалась с 1926 по 1961 гг. на базе местных свиней, которых улучшали путём поглотительного и воспроизводительного скрещивания с датскими ландрасами и животными немецкой длинноухой породы. Сложных помесей в целях освежения крови, увеличения длины туловища и улучшения мясных качеств, скрещивали с хряками породы ландрас шведского происхождения. По экстерьеру имеют особенности: туловище длинное; костяк тонкий; шея длинная, мясистая; спина длинная, прямая; окорока хорошо выполнены; кожа розовая. У них крепкая конституция и хорошо приспособлены к условиям Прибалтики. Хряки имеют массу 320-330 кг при длине туловища 180-185 см; свиноматки – 220-240 кг при длине туловища 160-165 см; многоплодие свиноматок - 11-12 поросят. Среднесуточный прирост живой массы составляет 700-750 гр при расходе на 1 кг прироста массы 3,75-3,85 корм. ед; толщина шпига в области 6-7-ого грудного позвонка – 32-35 мм; площадь «мышечного глазка» - 33-34 см². В породе имеются 14 линий хряков, в том числе линий Пирата, Викинга, Эрка, Куллера, Кардинала и более 30 маточных семейств, включая семейства Кадре, Лунде, и др. К ведущим племенным хозяйствам относятся ПЗ «Лунгу», «Ярваканди», «Пяривере» Эстонии. Районирована порода в Прибалтике. Отсюда этих свиней вывозят в РСФСР, Молдавию и другие республики.

Ландрас. Выведена в Дании в рез-те скрещивания датской свиньи с крупной белой в условиях полноценного кормления при насыщении рационов белками животного происхождения. При этом вели длительный отбор и подбор по скороспелости, оплате корма продукцией и мясным качествам. Свиньи типично беконного типа. Туловище у них растянутое; окорок широкий, плоский; уши длинные, сильно нависающие на глаза; кожа тонкая; щетина белая, редкая. Хряки этой породы имеют массу 309 кг при длине туловища 181,6 см; свиноматки – 253 кг при длине туловища 166,7 см; многоплодие свиноматок 11 поросят. Среднесуточный прирост живой массы – 707 г; расход корма на 1 кг прироста – 3,97 корм. ед.; возраст достижения живой массы 100 кг – 189 сут. В хоз-вах нашей страны в ближайшие годы ландрасов будут использовать в межпородном скрещивании со свиноматками отечественных пород и породных групп, а также при гибридизации и выведении свиней новых типов. Чистопородные племенные стада ландрасов сосредоточены в племзаводе имени Цветкова Калужской области; племзаводе «Красный бор» Новгородской области и др.

Скороспелая Мясная. СМ-1 создана методом сложного воспроизводительного скрещивания многих лучших отечественных и зарубежных пород свиней, апробирована в 1993 г. работа по её выведению была начата и проводилась по единой методике на большой территории бывшего Советского Союза от его западных границ до Восточной Сибири и от берегов Балтийского моря до засушливых волжских степей, в 73 крупных совхозах и колхозах России, Украины. Продуктивность маток скороспелой мясной породы составляет: многоплодие – 10,9 поросёнка на опорос, молочность – 56,5 кг, число поросят в гнезде в 2-месячном возрасте – 9,9 поросёнка на опорос, общая масса гнезда – 189 кг и средняя масса поросёнка – 19,2 кг. Двухпородное скрещивание с использованием животных скороспелой мясной породы способствовало повышению продуктивности по всем хозяйственно полезным признакам в среднем на 7%, трёхпородное – на 11 и возвратное двухпородное скрещивание – на 14%.

Брейтовская порода. Выведена порода в результате воспроизводительного скрещивания местных свиней с датскими ландрасами, крупными белыми и средними белыми свиньями. Научно-методическое руководство работой по созданию породы осуществлялось В.М. Федориновым и Г.Ф. Махониной. Утверждена порода в 1948 г. Свиньи были преимущественно мясосального типа, отличались высокой скороспелостью и хорошим использованием дешёвых местных кормов. Экстерьер хар-ся особенностями: голова средней величины, широкая, с изогнутым профилем; уши большие, длинные, свисающие; шея средней длины; грудь мускулистая, широкая, глубокая; спина и поясница мускулистые; ноги прямые, правильно поставленные; кожа плотная, иногда со складками; щетина густая; масть белая, но иногда с мелкими пигментными пятнами. Взрослые хряки имеют массу 310-330 кг, свиноматки - 220-240 кг, многоплодие маток – 11-12 поросят, за год получают два опороса. Массы 100 кг животные достигают в возрасте 197 сут. при среднесуточном приросте 683 гр и затрате на 1 кг прироста 4,16 корм. ед.; толщина шпига над 6-7-ым грудным позвонком – 37 мм; площадь «мышечного глазка» 28,5 см². В породе в настоящее время насчитывается 16 линий хряков и 24 маточных семейств. Лучшие из них - линии Балета, Ветерка, Шалуна и семейства Белянки, Сливы, Калины. Племенная работа с животными направлена на повышение мясных качеств, устранение некоторой сырости телосложения при сохранении высокой плодовитости и молочности. Ведущими племенными хозяйствами являются племсовхоз Ярославской области «Дружба», «Городище», «Чебоково», а также колхоз имени Кирова Смоленской области. Крупная черная. Выведена в Англии во второй половине 19 столетия путём скрещивания местных длинноухих свиней с неаполитанскими и китайскими. В СССР их завезли в 1949 г. и разместили в племсовхозе «Комсомолец» Ставропольского края. Позднее их перевели в племзавод «Большевик» Тульской области. Племенные хозяйства по разведению свиней крупной чёрной породы организованы также в Белоруссии и на Украине. Масса взрослых хряков составляет в среднем 290-300 кг, свиноматок – 210-220 кг; многоплодие свиноматок в среднем 9,4 поросёнка; масса гнезда при отъёме 147 кг. Из недостатков экстерьера свиней этой породы следует отметить складчатость кожи, свислость зада, изнеженность конституции. Ведущими хозяйствами являются племзавод «Большевик» Тульской области, Племхозы «Ейский» Краснодарского края и др. В СССР свиньи крупной чёрной породы были широко использованы в промышленном скрещивании. Используют для скрещивания с другими породами. Крупная белая. Создана в рез-те совершенствования крупных белых свиней английского происхождения. При создании породы были использованы высокопродуктивные помеси, полученные в результате скрещивания хряков английской крупной белой породы с местными свиньями. Впервые свиньи были завезены в Росси в 80-х годах 19 столетия. Существенное влияние на животных оказали климат, тип кормления и условия содержания. Преобразованием и улучшением свиней крупной белой породы занимались М.М. Щепкин, М.Ф. Иванов и другие учёные. Она хар-ся особенностями экстерьера: голова умеренной величины; рыло с небольшим изгибом; уши средней величины, тонкие, упругие; шея средней длины, мускулистая, сливается с туловищем без перехвата; плечи широкие, мясистые; холка прямая, без западин за лопатками; ноги сухие, хорошо поставленные; бабки прямые, короткие; грудь глубокая и широкая; спина прямая и широкая; бока глубокие и длинные; брюхо объёмистое, плотное, с хорошо выполненными пахами; крестец широкий, мускулистый; кожа эластичная, без складок на суставах; щетина длинная, равномерно покрывает всё тело; сосков не менее 12. К недостаткам экстерьера относятся: свислый крестец, мягкие бабки, недостаточно крепкий копытный рог. Хряки имеют массу 330-350 кг, свиноматки – 240-260 кг. Длина туловища хряков – 178-183 см, свиноматок – 162-165 см. Многоплодие свиноматок 10-12 поросят, молочность 48-50 кг. В племенных хозяйствах эти показатели выше. К ведущим племенным хозяйствам относятся ПЗ «Никоновское», «Константиново» Московской области, «Васильевка» Сумской области. Их широко используют в качестве материнской породы и для промышленного скрещивания.

Муромская. Создана во Владимирской области в результате скрещивания местных свиней си помесей крупной белой породы со свиньями литовской белой породы и последующего отбора и подбора наиболее высокопродуктивных животных. Научно-методическое руководство работой по созданию породы осуществляли профессора А.П. Редькин и И.А. Савич. Свиньи по экстерьеру сходны с животными крупной белой породы. Туловище у них широкое и глубокое; конечности крепкие, но более короткие; щетина густая; масть белая. Хряки имеют массу 300-320 кг, свиноматки – 200-220 кг, многоплодие 10-11 поросят. Муромские свиньи довольно скороспелы и хорошо используют корма. А породе выделены 9 линий хряков и 22 маточных семейства. Наиболее распространёнными являются линии Байкала, Амура, Муромца и семейства Волги, Реснички, Ренты. Муромская порода свиней районирована во Владимирской области.

Уржумская. Создана в рез-те скрещивания местных свиней с хряками крупной белой породы. На последнем этапе руководил по её созданию профессор Д.И. Грудев. Утверждена порода в 1957 г. Это порода мясного типа, отличающихся крепкой конституцией, высокой продуктивностью и хорошей приспособленностью к использованию местных кормов. По экстерьеру уржумские свиньи характеризуются некоторой грубоватостью, массивным костяком, хорошо развитой щетиной. Голова у них сухая, с длинным рылом; туловище длинное, глубокое, но неширокое; ноги и копыта очень крепкие, спина и крестец длинные; брюхо объёмистое. Хряки имеют массу 310-320 кг, свиноматки – 240-250 кг; многоплодие свиноматок 11-12 поросят. При контрольном откорме живой массы 100 кг подсвинки достигают в 180-185- суточном возрасте при среднесуточном приросте живой массы 680-720 г и затрате на 1 кг прироста 3,9-4 корм. ед. целенаправленная племенная работа по повышению откормочных и мясных качеств свиней способствовала существенному улучшению этих показателей. Совершенствуют уржумских свиней по комплексу признаков: многоплодию и массе гнезда поросят при отъёме, энергии роста, оплате корма продукцией и толщине подкожного жира. В породе выделены 20 заводских линий хряков и 14 семейств, объединяющих свиноматок более 40 родственных групп. Наиболее распространены линии Граната, Символа, Светлана, Сигнала, Лебедя и семейства Весты, Воли, Славы, Луны. Районирована в Кировской области и Марийской АССР. Плановая племенная работа с уржумской породой ведётся в Кировской области в 2-х племенных совхозах, на 4-х колхозных фермах и на племенной свиноферме Кировской опытной станции по животноводству.

5. Бонитировка свиней. Подлежат группы свиней: ремонтный молодняк до 6 месячного возраста, после 6 месячного возраста, перед случкой, свиноматки и хряки. Ремонтный молодняк до 6 мес оценивают по суммарному классу отца и матери и классу за жив m. После 6 мес ещё добавляют оценку по классу за длину туловища. Перед случкой ремонтных свинок и хрячков оценивают по 5 показателям: по суммарному классу отца и матери, классу за жив m, за длину туловища, оценка по толщине шпига (85-110 кг). Оценка свиноматок ведётся по 3 показателям: экстерьеру, развитию, продуктивности. Экстерьер маток оценивают по 100 бальной шкале. К классу элита – 90 баллов, к I классу 85-89 баллов, к II классу – 80-84 балла. Маток взвешивают и измеряют на 5-10-й день после опороса, класс за массу и длину туловища определяют по таблице (приложение 4 в инструкции по бонитировке свиней). Продуктивность маток оценивается после получения от них опоросов по следующим показателям: многоплодие, молочность, масса гнезда поросят в 2-месячном возрасте. После проведения контрольного откорма потомства продуктивность маток оценивают дополнительно по показателям: возраст достижения 100 кг; затраты корма на 1 кг прироста; длине туши; массе задней 3-ей полутуши; толщине шпига над 6-7 грудными позвонками. Проверяемых маток оценивают по результатам 1-го опороса; маток, имеющих 2 опороса и более – по средним показателям всех учтённых к моменту бонитировки опоросов. Если в каком-либо опоросе количество поросят при рождении, отъёме составило 6 или менее, то такой опорос считают «аварийным» и при вычислении средних показателей продуктивности все его данные исключаются из обработки. Маток, имеющих более 1-го «аварийного» опороса, не бонитируют и выбраковывают из стада. Оценку хряков проводят по 3 показателям: экстерьеру, развитию, продуктивности. Экстерьер оценивают по 100 – бальной шкале. Хряков взвешивают и измеряют ежегодно, начиная с 12 мес. По жив массе и экстерьеру оценка в возрасте 36 мес является окончательной. Оценку продуктивности оценивают по средней массе потомков в 2 и 4–месячном возрасте. Класс на этот показатель определяют на основании средней массы поросят, полученных не менее чем от 5 маток. Основной оценкой продуктивности хряка считается оценка откормочных и мясных качеств методом контрольного откорма потомства по показателям. Суммарный класс животных определяют: каждому классу присваивается свой условный балл, который служит шифром класса при машинной обработке данных бонитировки: элита-рекорд – 5; элита – 4; I – 3; II – 2; вне класса – 1; вне оценки – 0. Баллы суммируются и делятся на число слагаемых. При получении среднего балла определят суммарный класс по шкале (приложение 9).

6. Отбор, подбор и методы разведения, применяемые в свиноводстве. Племенная работа в свиноводстве включ мероприят: зоотехнич учёт, оценку и отбор жив, подбор, выбор метода разведен, н7аправленное выращивание ремонтного молодняка. Основн звено – правильно наложен зоотехнич учёт. Сведения о происхождении жив, рез-ты их использован и показат продуктивности заносятся в след ф-мы племен учёта: карточка плем хряка, карточка плем матки, журнал учёта случек и осеменения свиней, книга об опоросах и приплодах свиней, книга выращивания ремонтного молодняка, сводная ведомость по бонитировке свиней. Ежегодно в свиноводческих племен хоз-вах примен бонитировку по качествам. Отбор по осн кач-вам: кач-во продуктивности - хряк и матка, по откормочной и мясн кач-вам – молодняк. Методы подбора: индивидуальный – в племен; групповой – товарн. Подбор: однородный (гомогенный), разнородный (гетероген) (улучшающий). Примен возрастной подбор. Лучшие рез-ты дают спариван между собой полновозрастн особей или к старым и молод маткам подбир полновозрастн хряков, а к стар и молод хряком подбир полновозр маток. В практике свиноводства используются чистопородное разведение (разведение по линиям), скрещивание (поглотительное, воспроизводительное, вводное, промышленное) и гибридизация.

7. Контрольный откорм в свиноводстве. Оценка откормочной и мясной продуктивн провод методом контрольного откорма, полученного от них потомства. Контр откорм – важная составляющая часть оценки по генотипу. К.от впервые был разработан в Дании в кон 19 в. В нашей стране первая станция по к.от создана в 1948г в Дубровицах. Там наход Российский институт животноводства. К.от проводят в стандарт услов в контрольном свинарнике, при одинаков кормлен в волю и при одинак услов содержан, с ежедневным учётом съеденного корма. Откорм проводят на стандартн комбикорме, 2-х рецептов: до откорма до 40 кг – прев период откорма; откорм от 40 кг – конец откорма. Оценку маток проводят по 4 потомкам, отбираемым от гнезда этой матки: 2 свинки, 2 боровка. Хряков производит – по 12 потомкам, отобран от 3 неродствен маток. На откорм ставят поросят после отъёма их от маток с жив m 25 кг и откармлив до жив m 100 кг. При достижен 100 кг их убивают для изучен мясной продуктивности. После откорма определ откормочную продуктивность свиней по показат: возраст жив при достижен 100 кг, среднесуточн прирост, расход кормов на 1 кг прироста. Кач-во туши и мясн продуктивн определ по длине туловища, толщине шпига, S «мышечного глазка», m окорока и выход мяса и сала из туши по рез-там обвалки. Класс жив определ в соответствии со шкалой.

8. Селекция свиней на стрессоустойчивость и резистентность к болезням. С переводом жив на промышлен технолог, жив попадают в необычн усл существования. На свиноводческих комплексах ↑ концентрац поголовья, примен металич и щелевые палки, проводятся частые перегруппировки жив, наблюд большое кол-во шумовых стрессов, ограничен моцион. Они отрицат воздействуют на организм жив. Понятие стресс было введено Селье в 1935г. В рез-те воздействия неблагоприятн ф-ров в организме жив возник состоян, кот Селье назвал р-цией тревоги, стадией резистентности и стад истощения. Все эти стад объединены в понят стресс. Под действием р-ции тревоги организм мобилизует защитн силы на приспособлен к изменяющимся услов. При прекращен воздействия негативн усл, организм приход в норму. Если воздейств ф-ров продолж, то постепенно происход адаптация к этим неблагопр усл – стад резистентности. Если у организма не хватает сил для противодействия неблагоприятн ф-рам – стад истощен – ↓ резистентность орган, гибель жив. Стрессы приводят к ↓ продуктивн свиней, ↑ их падежа. Для борьбы со стрессами использ хим препараты (транквилизаторы), селекционные методы. Тестирование свин на стрессоустойчив проводится с помощью ингаляции наркоза- фторотаном. За границей примен для тестирован препарат – галлотан. Ни идентичны. Тестир свин в возрасте 45-60 дн. Целесообразно тестирован совмещать с отъёмом поросят от матки. Свинку фиксир, на лицеев часть головы плотно накладыв спец мазку, через порубки мазки вводят наркотич смесь, сост из 3% фторотана и 97% О2. Длительность наркоза – 2,5-3 мин. Стрессоустойчив свиньи под действ фторотана быстро засыпают, дых равномерное, цвет кожи не измен, скелетная мускул расслаблена, р-я на фторотан -. Стрессоустойчив под д-ем фторотана засыпают, но ↑ t тела, на коже брюшн и грудн части появл красн пятна, ↑ пульс, возник одышка. Основным признаком явл возникновен регитности мышц, т.е. мышцы напряжены, появл дрожание хвоста - + р-я поросят на фторотан. Устойчив к стрессам у разных пород не одинакова. Более устойчивы – дюрок, крупная бел. Стрессочуствит: бельгийский ландрас. Промежут положен: ландрасы из др страны. Устойчив к стрессам доминируется доминантным геном, а чувствительность- рецессивн.

9. Половая и физиологическая зрелость маток и хряков. Половая зрелость у молодых свинок наступает в 6-7 мес (5-8), в зависимости от скороспелости породы, кормления, содержания. Достижение половой зрелости сдерживается при недокорме протеина, витамина В12, а т\ж при ожирении. Быстрее достигает половой зрелости при групповом содержании, в присутствии хряков. При достижении половой зрелости свиноматки способны к оплодотворению, т.к. функционирует яичник и созревает яйцеклетка. Но организм ещё не окреп и он не в состоянии выносить приплод. Физиологическая зрелость у свиноматок наступает в более позднем возрасте. В плем заводах и хозяйствах рекомендуется оплодотворять свинок в возрасте 10 мес, с живой массой 120-140 кг. А в товарных хозяйствах – в возрасте 9 мес при живой массе 110 кг. Половое созревание хряков завершается в 8 мес. Но их сперма имеет много недостатков по характеру сперматозоидов и другим характеристикам. Физиологическая зрелость наступает в 11-12 мес. И их считают хряками-производителями.

10. Структура и оборот стада свиней. Главная задача свиноводческих хозяйств в области воспроизводства – рациональное использование маточного поголовья с целью получения max количества поросят в расчёте на каждую матку за год, а т\ж интенсивное выращивание приплода. Структура стада - соотношение в нём половых и возрастных групп свиней (%). В плем хозяйствах, занимающихся производством чистопородного племенного молодняка, имеются группы: основные проверяемые матки; хряки-производители; ремонтный молодняк; племенной молодняк для продажи; поросята-сосуны; поросята-отъёмыши. В товарных хозяйствах на свиноводческом комплексе с полным производительным циклом больше всего занимают откормочные поголовья для убоя. Структура стада не остаётся постоянной, изменяется по сезонам года – от срока опороса маток, реализации племенного и откормочного молодняка. Оборот стада – движение свиней в стаде по месяцам года, с учётом их физиологического состояния, поступления и прибытия поголовья, изменения возраста и хозяйственного назначения животного. На основе оборота стада намечают меры по его ремонту, определяют потребность в помещениях для свиней, в кормах, в средствах на капиталовложения.

11. Половой цикл свиноматки. Методы выявления свиноматок в охоте. Сроки и кратность осеменения. С наступлением половой зрелости в яичниках свиноматки развиваются фолликулы, в которых и развиваются яйцеклетки (15-20 шт). протекающие в яичниках процессы связаны с физиологическими процессами других частей организма свиноматок: надпочечники, гипофиз. Периодически повторяясь, процессы в яичнике образуют половые циклы, определяющие половое влечение животного. Срок продолжительности ПЦ составляет 20 дней (18-23 дн). В половом поведении самки выделяют 2 фазы: фаза полового возбуждения (течка, охота); фаза торможения. Наивысшим моментом всех процессов считают овуляцию. У взрослых свинок овуляция наступает через 18-24 ч. У молодых – через 24-30 ч после начала охоты и продолжается в течение 2 ч. Из разорвавшегося фолликула яйцеклетка с жидкостью попадает в яйцеводы, где встречается со сперматозоидом и оплодотворяется. Уже в фазе зиготы переходит в рога матки. По завершению овуляции охота у свинок продолжается ещё около суток, после чего признаки ослабевают и прекращаются. Самый точный метод выявления маток в охоте – использование хряка-пробника. В качестве его используют молодых хряков. Им под брюхо подвязывают фартук из плотной ткани, или же подготавливают хряков к хирургической операции. Свиноматок в охоте выявляют 2 раза в сутки – утром и вечером. На мелких свинофермах однократное, на крупных – двукратное. Хряка-пробника впускают в станок к 5-6 маткам. По их реакции определяют охоту. Хряка медленно прогоняют вдоль станков по проходу, маток, проявивших на него реакцию, выделяют из группы и отправляют в манеж для выявления охоты и осеменяют – этот метод в крупных хозяйствах. Это всё происходит из-за выделения подчелюстными железами хряка феромона, который заманивает самку. Осеменение свиноматок рекомендуется только в стадию охоты, при выявлении рефлекса неподвижности реакция на хряка-пробника. При однократном выявлении охоты осеменение маток проводят дважды: сразу по выявлению охоты и через 10-12 или 24 ч после 1-го осеменения. При двукратном выявлении охоты осеменение можно проводить 1 раз. Но для наилучшего результата оплодотворяемости и многоплодия свиноматок осеменят: при выявлении охоты утром первый раз осеменение проводят вечером того же дня, а второй раз – утром следующего дня; если охота выявлена вечером, первый раз осеменяют на следующий день утром, а второй раз – вечером.

12.Системы случек и опоросов. Планирование опоросов. Для разработки плана случек и опоросов нужно иметь данные: 1. Записи о фактических случках за 4 месяца прошлого года, то есть с сент до дек. 2. Кол-во и даты опоросов основных маток в ноябре и дек прошлого года для составлен плана случек на янв и фев планируемого года. 3. Кол-во покрытых маток на 1 янв планируемого года для определен сроков случек холостых маток. 4. Сроки фактических (плодотворных) случек проверяемых маток в отчётном году для планирован их опоросов. 5. Кол-ный и возрастной состав ремонтных свинок для определен сроков их покрытия. 6. Возрастной состав и продуктивность основных маток для определен кол-ва выбракованных маток и календарных сроков постановки их на откорм. 7. Плановое кол-во поросят, кот ожидают получить от основной и проверяемой свиноматки. Составление плана случек и опоросов след начинать со случек основных маток в прошлом году. Установив дату случек по журналу, последние 4 мес планируют опоросы этих маток. Вторую случку основных маток планир через 2 мес после опороса, а опоросы – через 4 мес после случки. Закончив составление плана случек и опоросов основных маток, приступают к планированию случек и опоросов проверяемых маток. Перемножив кол-во поросят, планируемых на опорос основных и проверяемых маток на поголовье опоросившихся маток, получают кол-во поросят в каждом планируемом месяце.

13. Кормление и содержание холостых и супоросных свиноматок. На племенных фермах холостых и супоросных свиноматок (до 100-105-х суток супоросности) содержат по 8-10, а на товарных – по 10-13 голов в одном станке при норме площади на одно животное 2 м². На крупных свиноводческих комплексах свиноматок после отъёма поросят, а т\ж ремонтных свинок случного возраста переводят в специально оборудованное помещение, где их осеменяют и содержат в течение 32 дней в индивидуальных станках. После проверки на супоросность маток размещают по 11-13 голов в корпусах для группового содержания, где они находятся до 112-х суток супоросности, а затем их переводят в помещение для подсосных свиноматок. Для свиноматок племенных и небольших товарных ферм целесообразна режимно-выгульная система содержания. Для этого в течение дня их дважды выпускают на выгульные площадки. Желателен активный, но спокойный прогон на расстояние 1 км. В летнее время рекомендуется пастьба.

14.Кормление и содержание подсосных свиноматок и хряков производителей. За 5-7 дней до опороса супоросных свиноматок переводят в специально оборудованные свинарники-маточники и размещают в индивидуальные станки. В крупных специализированных хозяйствах принята безвыгульная система содержания подсосных свиноматок. На племенных и небольших товарных фермах применяется выгульная система, а летом – лагерное содержание. После отъёма поросят свиноматок переводят в группу холостых, поросят – специально предназначенные помещения для доращивания. За 3-4 дня до опороса свиноматкам постепенно сокращают кормовую дачу, доводя её ко дню опороса до 50% от нормы. Из рациона исключаются молокогонные корма. В день опороса кормление свиноматок можно довести до минимума, предоставляют воду или болтушку. В крупных свиноводческих хозяйствах и на станциях искусственного осеменения, где поголовье хряков более 50, производителей помещают в специальные помещения. На небольших фермах допускается содержание хряков в свинарнике для холостых свиноматок и ремонтных свинок в изолированных секциях. На некоторых комплексах промышленного типа секции для содержания хряков находятся в цехе осеменения и содержания свиноматок 1-го периода супоросности. В состав этого цеха входит 2 корпуса: 1) для осеменения, содержания хряков-производителей, свиноматок и ремонтных хряков; 2) для содержания осеменённых свиноматок. В племенных хозяйствах хряков обычно содержат индивидуально в станке. Допускается т\ж мелкогрупповое содержание хряков – не более 5. Кормят и поят хряков непосредственно в станках. При групповом содержании кормушку разделяют сплошными перегородками. На воспроизводительные способности хряков, качество их спермы, а т\ж на формирование копытного рога большое влияние оказывает моцион. Чтобы избежать травмирования, хрякам спиливают клыки и приучают к групповым прогулкам с раннего возраста. Для активного моциона хряков прогонят по специально устроенным дорожкам на расстояние 3-4 км; общая продолжительность прогулки не менее 1,5-2 ч. За хряками необходим тщательный уход. Их регулярно чистят щёткой, а для купания в специальном помещении оборудуют моечную установку с фиксирующим устройством.

15.Проведение опороса и выращивание поросят - сосунов. За неделю до опороса тяжелосупоросных маток переводят в родовое отделение и размещают в индивидуальных станках. За 3-4 дня до опороса постепенно сокращают кормовую дачу, доводя её ко дню опороса до 50% от нормы. Из рациона исключаются молокогонные корма, для того чтобы замедлить синтез молока в молочной железе, уменьшить его застой, предрасполагающие появление мастита. В день опороса кормление свиноматок можно довести до минимума, предоставляют воду или болтушку. С приближением опороса изменяется и поведение свиноматок, т.к. происходят изменения: формируется обвисший живот с резко обозначенной выемкой в поясничной области, вымя более упругое, увеличивается размер сосков, за 3-5 дней до опороса появляются первые капли молока. За сутки до начала опороса у матки появляется инстинкт – устанавливать себе гнездо из подстилки. Процесс устройства гнезда заканчивается за 5-6 ч до опороса. В это время свиноматка проявляет беспокойство. Опорос наступает через 12 ч после того, как появилось молозиво. Перед опоросом повышается частота и продолжительность лежания свиноматки. Опорос делится на 3 стадии: 1) подготовительный – раскрывается шейка матки, идёт ритмичное сокращение стенок матки. 2) стадия изгнания плода. 3) стадия отделения плаценты. Продолжительность опороса – 2-5 ч. Интервал между рождением поросят 15-20 минут. Поросята появляются с необорванной пуповиной, иногда «в рубашке». Пуповину обрывают 5 см от живота, перевязывают и смачивают настойкой йода. После опороса наводят порядок в станке свиноматки. Поросята после рождения начинают двигаться и искать сосок. Организовать их кормление в полном составе необходимо в течение 30-40 мин после опороса. В течение суток свиноматка кормит поросят (20-25 раз). Перед началом кормления она ложится на бок, выставляет вымя и приглашает сосать. За лактацию продуцирует 1 кг молока. Среднесуточная молочность 7-8 кг. При выращивании наиболее ответственны периоды: 1) первые 2-3 дня; 2) 5-7 дней, т.к. Fе в молоке понижается; 3) 14-21 дней, т.к. иммунитет ослабляется; 4) 35-60 дней, при отъёме. Основные потери поросят в подсосный период приходит на первые 3 дня их жизни. Среди главных причин гибели новорождённых поросят: голодание, задавливание, врождённая генетическая аномалия, низкая живая масса, укусы, рождение в оболочке. Крупные поросята при рождении отличаются высокой жизнеспособностью, лучшей оплатой корма прироста. В процессе поиска соска поросята ведут борьбу за них. Крупные захватывают передние соски – они более молочные и расположены удобно. Поросята, находящиеся у передних сосков, лучше защищены от ударов матки ногами. Способность свиноматок скармливать многоплодные помёты определяется не общим числом сосков, а числом сосков, доступных для поросят. Гнёзда поросят под матками следует комплектовать по числу доступных сосков для сосания. Лишних поросят отсаживают. Перед подсадкой поросят к другой матке их некоторое время дают обнюхивать этой матке. При проведении опоросов самка с фиксированным содержанием с новорождёнными поросятами находится вместе в одном станке. Слабых поросят необходимо поместить в тёплое логово, помочь добраться до молочной железы и убедиться, что они самостоятельно высасывают молозиво. При выращивании поросят следует предотвратить анемию, для чего применяют железосодержащие препараты внутримышечно; подкормки (сернокислое железо, сернокислая медь). Большое значение имеет протеиновое питание. На 3 день скармливают зерно ячменя поджаренное. С 5-7 дней приучают к обрату. В 8-10 дней - концентрированные смеси. С 15-20 дней – сочные корма. На свинофермах температура равна 28-30°, а ко времени отъёма – 20-22°.

16. Кормление и содержание поросят - отъемышей. Отъём поросят проводят в 35-60 дней. В этот период для поросят создаются много стрессов. Техника отъёма поросят включает 2 технологических приёма: 1) подготовка поросят; 2) подготовка свиноматки. Поросят подготавливают приучением их к подкормке. Подготавливание свиноматок – уменьшают их молокообразование. А для этого за 1,5-2 дня до отъёма суточную норму понижают на 30%, а в день отъёма свиноматкам корм не дают. В день отъёма свиноматок переводят в группу холостых маток, а поросят оставляют там же. Через 10-15 дней поросят из маточника переводят в помещение для доращивания. При комплектовании групп учитывают производственное назначение. Свинок содержат по 15-20 голов, хрячков – 10-12. Выровнены по возрасту и живой массе. В первые 10-12 дней их кормят теми же кормами, что в последние дни подсоса. Рацион должен быть регулярный. Кастрируют хрячков в 20-25 дней. На плем свинофермах после отъёма поросят содержат гнёздами до 3 мес. Затем их разделяют по полу и формируют группы хрячков – 10-12, свинок – 15-20. На 1 к.ед. = 120-125 гр ПП.В рацион включают дрожжи, обрат, подсолнечный жмых, зернобобовые. Потребность в витаминах удовлетворяется путём скармливания синтетических препаратов, моркови, травяной муки. Кормят кашами из 3 компонентов: ячмень, горох, пшеница на рыбьем бульоне. На свинокомплексах используют специальные комбикорма. Отъёмыши находятся на доращивании до 4 мес, а затем их ставят на откорм. В практике свиноводства применяют 1,2,3-х стадийное выращивание поросят: при одностадийном или гнездовом после отъёма поросят оставляют в тех же станках для дальнейшего доращивания и откорма без перегруппировки. Одностадийное более эффективное. Здесь меньше стрессовых состояний. Кормят поросят из групповых кормушек – 20 см на 1 поросёнка.

17. Мясной откорм свиней. Для этого интенсивного откорма пригоден молодняк любых пород 3-х месячного возраста с живой массой 25-30 кг, среднесуточный прирост – 600-650 гр. Снимают с откорма – 6,5-7 мес, с живой массой 100-120 кг, затраты корма – 4-4,5 к.ед. Мясной откорм ведут на рационах типов: концентратные, концентратно-картофельные, концентратно-корнеплодные. При откорме используют пищевые отходы. На комплексах ведут откорм на специальных полнорационных кормах – кроме зерна входят корма животного происхождения. Концентратно-картофельный рацион – до 40% картофеля. Картофель – углеводистый корм (крахмал-90% переваривается). Но содержит мало протеина – 53 гр в 1 к.ед. => при использовании картофеля включают корма с большим содержанием протеинов: жмыхи, животного происхождения. Высокую протеиновую ценность имеет варёный картофель, т.к. в сыром картофеле содержится солонин – отравляет. Применяют комбисилос: картофель 70%, клевер 17%, капуста 15%. Скармливание варёного картофеля или комбисилоса ведётся с концентратами или пустыми смесями.

18.Беконный откорм свиней. Бекон – половинки специально разделённых туш молодых свиней без головы, лопаток, позвоночника, нижних частей ног. Особым способом посолен и прокопчён. Беконная туша – развитая мышечная ткань, особенно на спинной, поясничной и задней тазовой частях. Шпиг должен быть плотный, белого цвета или с розовым оттенком, равномерно распределяться по длине туши. Толщина шпига над 6-7-м позвонками - 1,5-3 см, не считая толщины шкурки. На поперечном разрезе грудной части между 6-7 ребрами должно быть не более двух прослоек мышечной ткани; не менее 75 см длина туши, не менее 75 кг масса туши со шкуркой; кожа – белая масть, без пигментации, кровоподтёков, опухолей. Из беконных полутуш изготавливают высококачественные мясные изделия. Для беконного откорма отбирают здоровых поросят белой масти 2,5-3 мес, 25-30 кг. Лучшими для беконного откорма являются породы ландрас, Муромская, Уржумская. Хряков кастрируют не позднее 2,5 мес. Откармливают в два периода: 1) с 2,5-3 мес – 5-5,5 мес; 450-500 гр среднесуточный прирост; 65 кг. 2) 5-5,5 мес – 7,5-8 мес; 600 гр, 95-105 кг. В первый период в 1 к.ед. входит 120-130 гр ПП и корма первой группы. Во второй период в 1 к.ед. – 90-100 гр ПП.

19.Откорм свиней до жирных кондиций. Под кондицией понимают состояние упитанности животного, тесно связанное с его использованием, особенностями кормления и содержания.

20.Факторы, влияющие на откорм свиней и качество свинины. Откорм свиней – заключительный процесс производства свинины. Цель откорма – получить максимальное количество свинины при наименьших затратах кормов, труда. Наибольшее влияние оказывают факторы: породные особенности и типы животного, подготовленность к откорму, продолжительность откорма, возраст откармливаемых свиней, количество и качество кормов. Продолжительность откорма связана с подготовленностью молодняка к откорму. Чем больше животное отстаёт в росте в период выращивания, тем труднее компенсировать в период откорма. Начинают с 4 мес. Стремятся сократить период доращивания отъёмышей и начинают как корм с 2,5-3 мес. На успех откорма оказывают влияние количество и качество кормов. При несбалансированном рационе по незаменимым аминокислотам среднесуточный прирост понижается на 20%. Важно, чтобы в рационе содержалось достаточное количество жира, энергии. Если мало жира в рационе, у животных развивается дерматит. Нужно учитывать, что в составе жира кормов не должно быть избытка растительных жирных кислот. При включении растительных жиров ухудшается качество мяса и сала. Сало становится мягким, мажущимся, а мясо рыхлым. Использование организмом энергии перевариваемых в-в зависит от содержания в кормах клетчатки. Чем больше, то энергетическая полноценность ниже (6,3 -7,8 оптимум). Рационы должны быть сбалансированы по содержанию минеральных в-в. При их недостатке у свиней ухудшается аппетит, понижается прирост, развивается рахит, появляется ломкость и мягкость костей, а т\ж другие заболевания. Оптимальное соотношение Ca к P – 1,5 : 1. Большое значение при откорме – обеспечение микроэлементами – Cu, I, Zn; обеспечение витаминами А, Д, В. По своему действию на качество мяса и сала все корма делятся на 3 группы: 1) корма, способствующие получению свинины высокого качества: из зерновых – рожь, пшеница, горох, просо; из зелёных – клевер, вика, люцерна; из сочных – морковь, тыква, свекла; из животных – обрат, сыворотка, мука. 2) корма, скармливание которых в больших количествах способствует получению мягкого сала и рыхлой свинины: кукуруза, картофель, отруби, гречиха, свёкольная патока. 3) корма, резко ухудшающие качество мяса и сала, из-за высокого содержания в них растительных жиров или сильного специфического запаха: соя, жмыхи, рыба в больших количествах, барда, овёс. Успех откорма зависит от консистенции скармливаемого корма. Благоприятные условия для переваривания корма создаются при влажности 60-70%. Свиньи лучше поедают густой кашеобразный корм, чем сухой и жидкий.

21. Основные элементы промышленной технологии производства свинины. В основу работы свиноводческих комплексов и крупных промышленных ферм положена система организационно-технологических процессов и методов. Главными элементами этой системы являются: 1) поточность производственных процессов; 2) раздельно-цеховая организация труда; 3) ритмичность производства, 4) последовательность формирования технологических групп животных; 5) обособленность содержания каждой технологической группы и соблюдение санразрыва; 6) специализация зданий и оборудования по производственному назначению; 7) комплексная механизация и автоматизация производственных процессов; 8) стандартизация выпускаемой продукции.

22. Последовательность и методика расчета поточного производства свинины на свиноводческом комплексе. Поточность предусматривает круглогодовое равномерное производство товарной свинины. Это обеспечивается переходом от традиционных сезонно-туровых опоросов к круглогодовым.

Последние в условиях промышленных комплексов наиболее перспективны, т.к. позволяют максимально использовать воспроизводительную способность свиноматок и помещения. Основной структурной единицей при организации работы на комплексе является технологическая группа. Учитывается физиологическое состояние животных, наличие помещений, секций, станков, нормы нагрузки. Эти показатели определяют циклы производств, его ритмичность и непрерывность. Для расчёта ритмичного производственного потока в свиноводческом хозяйстве необходимо определить следующие показатели: годовое производство поросят, производственный цикл матки, количество опоросов от матки в год, число маток в группе при случке, число супоросных маток в группе, размер технологической группы подсосных маток, среднее многоплодие маток, количество скотомест для каждой половозрастной группы животных, количество циклов в год, количество опоросов в год на комплексе, потребность в матках на комплексе, ритм производства, число маток в резервной группе, количество поросят в каждом туре при рождении, количество поросят на подсосе, количество поросят на доращивании, на откорме, реализация откормочных свиней за один цикл, реализация свиней за год, количество технологических групп на комплексе.